

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАР-
СТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до самостійної роботи
з навчальної дисципліни**

« БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНО- ВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ »

(для студентів 2 курсу галузі знань 18 – Виробництво та технології
спеціальності 185 – Нафтогазова інженерія та технології)

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2019

Методичні рекомендації до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» (для студентів 2 курсу галузі знань 18 – Виробництво та технології спеціальності 185 – Нафтогазова інженерія та технології) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад.: В. Е. Абракітов, Н. В. Мельниківська. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 12 с.

Укладачі: канд. техн. наук, доц. В. Е. Абракітов, канд. біол. наук
Н. В. Мельниківська

Рецензент

Г. В. Фесенко, кандидат технічних наук, доцент Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою охорони праці та безпеки життєдіяльності,
протокол № 3 від 20.10.2017.*

1 ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1.1 Загальні вимоги до виконання та оформлення роботи

Мета цих методичних вказівок – визначити зміст і обсяг дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці», що вивчається студентами 2 курсу галузі знань 18 – Виробництво та технології спеціальності 185 – Нафтогазова інженерія та технології, а також допомогти їм у практичній реалізації набутих знань при виконанні індивідуального семестрового або контрольного завдання, що є основною формою поточного контролю успішності студентів.

Ці методичні рекомендації розроблені відповідно до робочої програми дисципліни згідно з модульно-рейтинговою системою, включають в себе такі головні частини: загальні вказівки, контрольні завдання (тобто практичні, інженерні завдання, що потребують вирішення після достатнього ознайомлення з теорією); список літератури (нормативної, навчальної, довідкової), потрібної для освоєння теоретичних питань і вирішення практичних завдань; додатки з необхідними додатковими даними для вирішення завдань роботи.

1.2 Порядок вивчення дисципліни. Форми поточного й підсумкового контролю успішності студентів за дисципліною

Робочою програмою курсу для студентів денної форми навчання передбачені такі форми навчальної роботи:

- лекційні заняття;
- самостійна робота;
- виконання індивідуального семестрового завдання.

Лекційні заняття з дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» займають провідне місце в навчальному процесі студентів денної форми. Метою їх є:

- викладення основного наукового змісту дисципліни і націлювання на подальшу самостійну роботу студентів;
- забезпечення засвоєння майбутніми фахівцями методологічних основ охорони праці, а також подальшого використання отриманих знань у практичній інженерній діяльності;
- підвищення ефективності усіх видів навчальних занять у закріпленні знань і прояві творчих здібностей студентів;
- активізація навчання на основі проблемного характеру викладення матеріалу і тісного зв'язку теорії з практикою; щільне ув'язування лекційного матеріалу з тим, що вивчається на лабораторних заняттях.

Самостійна робота студентів є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час. Робоча програма передбачає самостійне поглиблене пророблення студентами найбільш важливих тем дисципліни. Мета самостійної роботи студентів з вивчення курсу:

- закріплення теоретичних положень курсу, викладених на лекційних заняттях;
- активізація творчих здібностей студента і розвиток навичок роботи з технічною літературою;
- ознайомлення з нормативною літературою з охорони праці;
- придбання досвіду самостійного вирішення питань охорони в проектній документації.

Індивідуальне самостійне завдання підсумовує знання, здобуті студентом в результаті вивчення курсу, і надає можливість реалізувати їх при вирішенні практичних завдань, що збігаються з завданнями майбутньої дипломної роботи та реальними проблемами, з якими можуть зіткнутися випускники Академії в своїй практичній діяльності. Виконання індивідуального самостійного завдання є формою поточного контролю самостійного вивчення дисципліни.

Метою його є закріплення знань, навичок та умінь, набутих в навчальному процесі. Робота складається з розв'язання п'яти інженерних завдань згідно з обраним варіантом. Варіант контрольної роботи визначається в залежності від двох незалежних між собою груп параметрів: передостанньої цифри та останньої цифри номера залікової книжки виконавця.

Вся сукупність вихідних даних до кожної задачі поділена на дві групи варіативних параметрів (*a* та *b*), частка яких (*a*) залежить від передостанньої цифри, інша частка (*b*) - від останньої цифри номера залікової книжки студента. Таким чином, в залежності від сполучення індивідуальних особливих даних (які залежать як від передостанньої, так і від останньої цифри номеру) утворюється досить велика кількість варіантів (від 00 до 99), що практично виключає можливість повторення їх в межах однієї академічної групи.

Індивідуальне семестрове завдання пишуть чітко і розбірливо в учнівському зошиті або на аркушах паперу формату А-4 з полями для зауважень викладача-рецензента. На обкладинці роботи студент вказує назву кафедри: «Охорона праці та безпека життєдіяльності»), університету та міністерства (освіти та науки), до якого вона відноситься; робить напис «Індивідуальне семестрове завдання» із зазначенням дисципліни, по якій вона виконується; вказує групу, рік навчання, номер залікової книжки (передостання та остання цифри якого формують номер варіанту), своє прізвище та ініціали; прізвище та ініціали викладача, під керівництвом якого виконується робота. Відповіді на запитання і розв'язання задач студенти супроводжують ескізами, схемами і графіками. Текстову частину, формули необхідно супроводжувати посиланнями на використану літературу, перелік якої наводять наприкінці роботи. Там же студент ставить дату її виконання і свій підпис.

При успішному виконанні всіх форм навчальної роботи студенту проставляють іспит.

1.3 Форми поточного й підсумкового контролю успішності студентів з дисципліни

Початкові відомості з вивчення курсу «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» й виконання індивідуального семестрового завдання згідно з обраним варіантом студент одержує на першому аудиторному занятті. На цій лекції провідний викладач знайомить студентів з програмою курсу, формами поточного й підсумкового контролю з дисципліни, вимогами, що висуваються до якісного вивчення та успішного проходження всіх етапів, розподіляє між студентами варіанти завдань.

Основною формою навчальної діяльності студентів на наступному етапі є самостійна робота. Керуючись інформацією, що міститься в цих методичних вказівках, студент працює з рекомендованою літературою і нормативними документами з метою ознайомлення, поглиблення, розширення і закріплення теоретичного матеріалу. Численні посилання на літературу дозволяють студенту самостійно розібратися в навчальному матеріалі, що потребує засвоєння.

Здобувши (відновивши чи удосконаливши) необхідні теоретичні знання, студент приступає до виконання завдань індивідуального семестрового завдання, де йому запропоновано розробити деякі інженерні рішення з безпеки праці на типовому підприємстві.

У період роботи над самостійним вивченням необхідного обсягу навчального матеріалу з дисципліни та вирішення контрольних завдань студент (в міру необхідності) з'являється на консультації відповідно до розкладу кафедри «Охорона праці та безпека життєдіяльності». На консультації викладач роз'яснює студенту суть вимог цих методичних вказівок, рекомендує шляхи практичного вирішення питань охорони праці в умовах конкретного завдання, висвітлює (якщо в цьому є потреба) питання, що залишилися недоступними для самостійного розуміння студентом.

Після вивчення теоретичного матеріалу курсу студент виконує вказані контрольні (розрахункові) завдання згідно з варіантом, що за ним закріплений, оформлює індивідуальне семестрове завдання і у встановлений термін до початку сесії здає його на кафедру «Охорона праці та безпека життєдіяльності». Роботу рецензує викладач кафедри (екзаменатор), про що на її титульному аркуші (або обкладинці) робиться відповідний запис з датою перевірки і зазначенням недоліків. Якщо робота не відповідає вимогам, що ставляться до індивідуальних семестрових завдань, викладач повертає її студенту на доробку для усунення зроблених зауважень. Якщо робота допускається до захисту (про що на її титульному аркуші повинен бути зроблений відповідний запис), студент захищає її на іспиті.

Таким чином, контроль самостійної навчальної роботи студентів з дисципліни „Безпека життєдіяльності та основи охорони праці” здійснюється шляхом перевірки результатів індивідуального семестрового завдання, передбаченого робочою програмою курсу; а також у ході аудиторних навчальних занять, проведених згідно з розкладом. Основною формою підсумкового контролю з дис-

ципліни „Безпека життєдіяльності та основи охорони праці” є іспит. До іспиту допускаються студенти, які виконали і захистили індивідуальне семестрове завдання з курсу „Безпека життєдіяльності та основи охорони праці” та пройшли курс аудиторних занять (із застосованими там засобами поточного контролю).

Складанням іспиту з дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» студент завершує початкову підготовку до самостійного вирішення різноманітних питань з охорони праці у виробничих умовах, опановує методи організації безпеки праці, що відповідають вимогам сучасного індустріального суспільства й обраної професії.

1.4 Удосконалення знань, навичок, умінь з дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці»

Студент підтверджує свою підготовленість до самостійної виробничої діяльності в галузі охорони праці шляхом самостійного розроблення розділу «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» в дипломному проекті й захисту його перед Державною екзаменаційною комісією.

У розділі «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» дипломного проекту на основі аналізу умов праці на об’єкті відповідно до ГОСТ 12.0.003-74* виявляють небезпечні й шкідливі виробничі фактори, що можуть проявитися при недотриманні необхідних заходів безпеки. Потім оцінюються здійснювані на об’єкті заходи щодо колективного й індивідуального захисту працюючих від виявлених студентом потенційних небезпек і шкідливостей з погляду дотримання вимог нормативних документів. Результатом такої оцінки є заходи, намічувані студентом з підвищення безпеки і поліпшення умов праці на об’єкті. Один-два із запропонованих заходів обґрунтовують розрахунком. Обрані інженерні рішення з охорони праці доповідаються при захисті дипломного проекту.

Після закінчення Університету, обіймаючи різні посади, у всіх сферах діяльності її випускнику постійно приходиться займатися різними питаннями охорони праці.

2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

2.1 Загальні рекомендації

При викладенні дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» застосовують модульну систему організації навчального процесу як одну з найбільш передових і сучасних технологій навчання. Згідно з цією системою загальна кількість навчального матеріалу дисципліни, що підлягає вивченню, поділена на окремі модулі, кожний з яких являє собою самостійну тему або коло взаємозв’язаних між собою тем.

Кожний блок включає в себе декілька ключових питань схожої тематики, що підлягають детальному вивченню. Загальна кількість таких питань – 100 шт.

2.2 Питання для самопідготовки студентів (для самостійного контролю знань з дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці»)

1. Розповісте про актуальність питань охорони праці в Україні.
2. Які законодавчі акти регламентують положення в області охорони праці в Україні?
3. Розкрийте зміст поняття „Охорона праці” згідно діючого законодавства.
4. Назвіть основні принципи державної політики України в галузі охорони праці.
5. Перелічіть права громадян України на охорону праці, які гарантуються згідно діючому законодавству.
6. Категорії нормативних документів в галузі охорони праці.
7. Право громадян України на охорону праці при укладанні трудового договору.
8. Право громадян України на охорону праці під час роботи на підприємстві.
9. Право на охорону праці жінок.
10. Які види відповідальності за порушення вимог по охороні праці ви знаєте?
11. Перелічіть органи державного управління охороною праці в Україні. Їхні функції.
12. Перелічіть органи державного нагляду за охороною праці в Україні. Їхні функції.
13. Перелічіть органи громадського контролю за охороною праці в Україні. Їхні функції.
14. Організація служби охорони праці на підприємстві.
15. Завдання, які вирішує служба охорони праці на підприємстві.
16. Розкрийте такий принцип державної політики України, як навчання і систематичне підвищення рівня знань працівників і населення України з питань охорони праці.
17. Види інструктажів з охорони праці.
18. Що таке «нещасний випадок»? Які критерії визначають необхідність його розслідування?
19. Назвіть нормативний документ, що регламентує порядок проведення розслідування нещасного випадку на виробництві.
20. Обов'язки потерпілого або працівника, який його виявив, чи іншої особи — свідка в разі настання нещасного випадку на виробництві

21. Обов'язки безпосереднього керівника робіт в разі настання нещасного випадку на виробництві.
22. Чим відрізняються між собою «звичайне» та спеціальне розслідування нещасного випадку?
23. Які нещасні випадки підлягають спеціальному розслідуванню?
24. В який термін здійснюється розслідування нещасних випадків та які матеріали розслідування оформлюють по його завершенні?
25. Що таке «нещасний випадок, пов'язаний із виробництвом»? Які категорії подій підпадають під це визначення?
26. Що таке «нещасний випадок, не пов'язаний із виробництвом»? Які категорії подій підпадають під це визначення?
27. Як здійснюється розслідування та облік аварій?
28. Поняття про небезпечний і шкідливий виробничий фактор.
29. Чим відрізняються між собою небезпечний і шкідливий виробничий фактори?
30. Наведіть приклади небезпечного і шкідливого виробничих факторів, а також приклад їхньої сумісної дії.
31. Яким нормативним документом здійснюється класифікація небезпечних і шкідливих виробничих факторів?
32. На які групи поділяються про небезпечні і шкідливі виробничі фактори?
33. Перелічіть психофізіологічні небезпечні і шкідливі виробничі фактори.
34. Класифікація робіт за важкістю. Залежно від чого вона здійснюється?
35. До якої категорії за важкістю відноситься робота, яку ви саме зараз виконуєте?
36. Назвіть небезпечні і шкідливі виробничі фактори, пов'язані із фізичним перевантаженням.
37. Назвіть небезпечні і шкідливі виробничі фактори, пов'язані із нервово-психічним перевантаженням.
38. Перелічіть біологічні небезпечні і шкідливі виробничі фактори.
39. Класифікація хімічних небезпечних і шкідливих виробничих факторів за характером впливу на організм людини.
40. Класифікація хімічних небезпечних і шкідливих виробничих факторів за шляхом проникнення в організм людини.
41. Класифікація хімічних небезпечних і шкідливих виробничих факторів за ступенем безпеки.
42. Які різновиди класифікацій хімічних небезпечних і шкідливих виробничих факторів ви знаєте, і яка з них найбільш важлива?

43. Засоби захисту від впливу хімічних небезпечних і шкідливих виробничих факторів.
44. Надайте перелік фізичних небезпечних і шкідливих виробничих факторів.
45. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані із роботою машин і механізмів.
46. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані ізобрушенням гірських порід та руйнуванням конструкцій.
47. Яку небезпеку являють собою гірські породи, що обрушуються?
48. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані із повітрям робочої зони.
49. Яку небезпеку являють собою підвищені запиленість та загазованість?
50. Метеорологічні умови, які повинні підтримуватися в робочій зоні.
51. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, що впливають на тепловий баланс людини та навколишнього середовища.
52. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані із звуком та пружними коливаннями.
53. Нормування рівнів виробничого шуму.
54. Чим відрізняються між собою звук, ультразвук, інфразвук?
55. Чи шкідлива вібрація на виробництві?
56. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані із іонізацією та іонізуючим випромінюванням.
57. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані із електричним струмом
58. Негативна дія електричного струму на людський організм.
59. Засоби захисту від електричного струму
60. Для чого застосовують захисне заземлення?
61. Вплив напруги в електричних мережах на небезпечний стан цих мереж.
62. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані із електромагнітним випромінюванням.
63. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані із світлом
64. Класифікація виробничого освітлення.
65. Нормовані параметри виробничого освітлення.
66. Охарактеризуйте фізичні НШВФ, пов'язані із невидимим світлом
67. Чи являють собою небезпеку роботи, що проводяться на висоті?
68. Що таке «горіння»?
69. Різновиди горючих систем.
70. Кінетичне та дифузійне горіння.
71. Перелічіть умови, що необхідні для горіння.
72. Які речовини називають самозаймистими?

73. Визначте поняття вогнестійкості.
74. На які категорії з огляду на вибухопожежну і пожежну небезпеку поділяються приміщення та споруди?
75. Назвіть заходи безпеки при виконанні робіт з вогнем.
76. Наведіть вимоги до шляхів евакуації.
77. Хто несе відповідальність за пожежну безпеку на підприємстві?
78. За рахунок чого здійснюється гасіння пожеж?
79. Назвіть галузь застосування води для пожежогасіння, обмеженість та особливості її використання задля цієї мети.
80. Назвіть галузь застосування повітряно-механічної піни для пожежогасіння, обмеженість та особливості її використання задля цієї мети.
81. Назвіть галузь застосування двооксиду вуглецю для пожежогасіння, обмеженість та особливості його використання задля цієї мети.
82. Назвіть галузь застосування порошкових сумішей для пожежогасіння, обмеженість та особливості їх використання задля цієї мети.
83. Якими засобами гасіння пожеж в якій кількості повинні бути забезпечені споруди, що будуються?
84. Перелічіть мінімально необхідний інвентар пожежного щита.
85. Які методи гасіння пожеж найбільш поширені?
86. Назвати первинні засоби гасіння пожеж.
87. Перелічіть автоматичні засоби гасіння пожеж.
88. Укажіть найпоширеніші види вогнегасників.
89. Вимоги особистої безпеки при користуванні вогнегасниками
90. За допомогою яких систем можна передавати повідомлення про пожежу?

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ГОСТ 12.0.003-74*. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
2. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
3. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования безопасности.
4. ДБН А.3.2-2-2009 ССБП. Промислова безпека в будівництві. Основні по-ложення.
5. ДБН В.2.5-28-2006. Естественное и искусственное освещение.
6. Долин П. А. Справочник по технике безопасности. М. Энергоатомиздат, 1984.
7. ДНАОП 0.00-1.21-98. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. - К. 1998.- 380 с.
8. ДНАОП 0.00-1.31-99. Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин.
9. ДНАОП 0.04-4.12-99. Типове положення про навчання з питань охорони праці.
10. ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.1999 № 37
11. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.
12. ДСТУ 2293-99. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять.
13. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці: підручник. / В. Ц. Жидецький, В. С. Джигирей, О. В. Мельников – Львів : Афіша, 2000. – 350 с.
14. Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проєктів інженерно-будівельних спеціальностей : навч. Посібник, / За ред. В. В. Сафонова. – Київ : Основа, 2001. – 336 с.
15. Кондратьев А. И. Охрана труда в строительстве / А. И. Кондратьев, Н. М. Местечкина. – М. : Высш. шк., 1990.
16. Краткий справочник строителя / Нифонтов А. И. и др. – Київ : Будівельник, 1987.
17. Орлов Г. Г. Инженерные решения по охране труда в строительстве : справочник. – М., Стройиздат, 1985.
18. Охорона праці в Україні. Нормативні документи. – Київ : КНТ, 2004. - 440 с.
19. Порядок проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 р. № 1232.

20. Охрана труда в строительстве / Пчелинцев В. А. и др.. М.: Высшая школа, 1991.
21. СНиП 2.04.05-86.Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
22. Ярошевська В. М. Охорона праці в галузі: Навчальний посібник./ В. М. Ярошевська, В. Й. Чабан. – Київ : ВД «Професіонал», 2004. – 288 с.
23. Вся база «Законодавство України». [Електронний ресурс]. – Режим дос-тупу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
24. - Державний комітет України з нагляду за охороною праці. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dnopr.kiev.ua/>
25. Реєстр ДНАОП. Перелік нормативних актів з охорони праці. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://document.org.ua/dnaop/index.php>
26. Абракітов В. Е. Безпека життєдіяльності, екологія та охорона праці: Енциклопедичний словник. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.abrakitov.narod.ru

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації
до самостійної роботи
з навчальної дисципліни

«БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

(для студентів 2 курсу галузі знань 18 – Виробництво та технології спеціальності 185 – Нафтогазова інженерія та технології)

Укладачі: **АБРАКІТОВ** Володимир Едуардович,
МЕЛЬНИКІВСЬКА Наталя Вікторівна

Відповідальний за випуск *М. В. Хворост*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2018, поз. 222М

Підп. до друку 01.06.2018. Формат 60 x 84/16
Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 0,6
Тираж 50 пр. Зам. №.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК 5328 від 11.04.2017.